

Rapid Sequence Induction

Narkoseeinleitung bei Patienten mit erhöhtem Aspirationsrisiko

Begriffsbestimmung

- Unterscheidung *relative* und *absolute* Indikation
- Unterscheidung „*modifizierte RSI*“ und „*Crush – Intubation*“

- **„Modifizierte RSI“:**
 - Druckkontrollierte maschinelle Zwischenbeatmung nach Gabe des Muskelrelaxans während der Anschlagszeit (analog zum Vorgehen bei Kindern).

- **„Crush – Intubation“:**
 - Einleitung mit rascher Gabe eines schnell wirksamen Relaxans. Während der Anschlagszeit Apnoe.
 - Verzicht auf Zwischenbeatmung vor der Intubation.

Verfahren in der Klinik AINS

- **Relative Indikation:**
 - **Modifizierte RSI**

- **Absolute Indikation**
 - **Crush – Intubation**

Keine Indikation (*mehr*):

- **Adipositas unabhängig vom BMI**
- **Anamnestischer und behandelter Reflux ohne aktuelle Symptomatik**
- **Schwangerschaft bis zur 16. SSW**

Relative Indikationen

- **Hiatushernie**
Reflux mit Symptomatik im Liegen
- **Trauma mit Aufnahme von fester Nahrung vor Unfall**
- **Urämie**
- **Nahrungsaufnahme unterhalb der Nüchternzeiten (siehe auch SOP)**
 - 6 h vollwertige Mahlzeit oder Alkoholkonsum oder ein Glas Milch
 - 4 h kleines Frühstück
 - 0 h für 'klare' Flüssigkeiten (Wasser +/- Kohlensäure, Saft ohne Fruchtfleisch, Tee/Kaffee)
 - 0 h Rauchen / Kaugummi
- **Schwangerschaft 16. – 32. SSW**
- **Zur manuellen Lösung unmittelbar post partum**
- **Intraabdominelle Pathologie ausgenommen Retentionsmagen / hoher Ileus (s.u.)**

Relative Indikationen
Modifizierte „Rapid Sequence Induction“

- Anwesenheit von Ärztin / Arzt mit Facharztstandard
- Absaugung geprüft und bereit
- Videolaryngoskop mit McIntosh-ähnlichem Spatel
- Tubus mit Führungsstab
- Guedel – Tubus

- Rückenlage des Patienten, ggf. OK – Hochlagerung
- Präoxygenierung nach Standard
- Gabe Opiat
- Gabe Hypnotikum
- Gabe Rocuronium 0,6 mg/kg; bei erwartbar kurzer Narkosezeit:
(< 45 min) Succinylcholin 1 mg/kg
- PCV – Beatmung maschinell mit $P_{max} < 20$ mbar
- Zwei – Hand – Methode + Guedel – Tubus
- Intubation nach Anschlagszeit des Relaxans

Absolute Indikationen

- Retentionsmagen
- Upside – down – Magen
- Obere GI – Blutung
- Dünndarmileus
- Schwangerschaft ab 32. Woche
- Notsectio und Sectio caesarea in ITN
- Nachblutung im HNO – Bereich (ausser Kinder, hier Vorgehen wie bei mod. RSI)
- Mittelgesichtsfrakturen

Vorgehen:

Absolute Indikationen
„Crush - Intubation“

- Anwesenheit von Ärztin / Arzt mit Facharztstandard
- Bildgebung studieren, wenn vorhanden
- Person zur Tischpositionsveränderung festlegen** (s.u.)
- Absaugung (Yancker – Sauger aus dem OP) geprüft und bereit
- Videolaryngoskop mit McIntosh-ähnlichem Spatel
- Tubus mit Führungsstab

- OK – Hochlagerung (Keilkissen)
- Präoxygenierung nach Standard
- Gabe Opiat
- Gabe Hypnotikum
- Gabe Succinylcholin 1 mg/kg oder Rocuronium 1,2 mg/kg
- Intubation nach Anschlagszeit ohne Zwischenbeatmung

** Im Falle einer Regurgitation kann der OP – Tisch mit einer Kurbel in Kopftieflage gebracht werden.

Dazu muss vorher die Armschiene geprüft und angepasst werden (siehe Bilder).

Cave:

**Bei Misslingen der Intubation *muss* auch bei „absoluter Indikation“
zwischenbeatmet werden!**

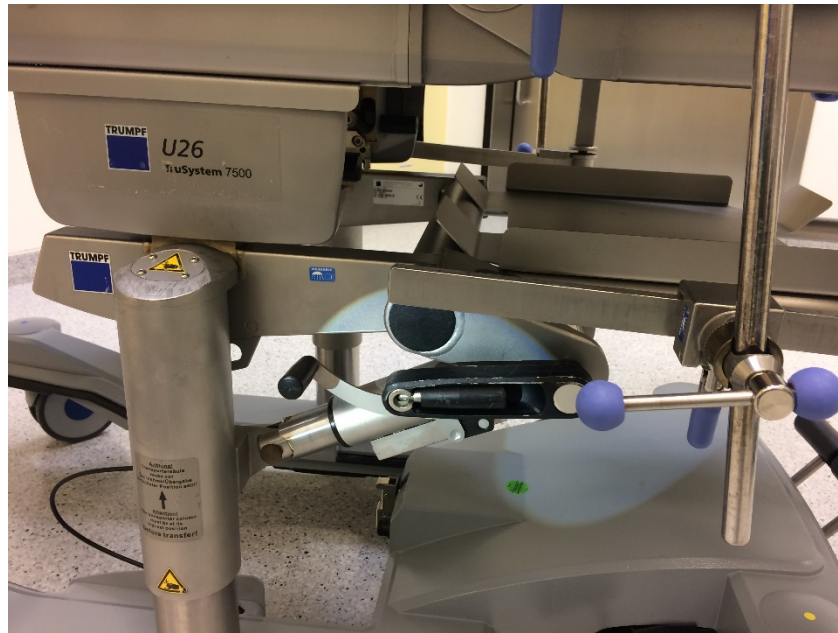


Bild 1: Kurbel (eingeklappt) mit Arretierungshebel; Armschiene behindert freies Drehen der Kurbel



Bild 2: Kurbel ausgeklappt; Armschiene angepasst; Kurbel noch arretiert



Bild 3: Arretierungshebel nach oben ziehen



Bild 4: Kurbel bedienen, Tisch kippen

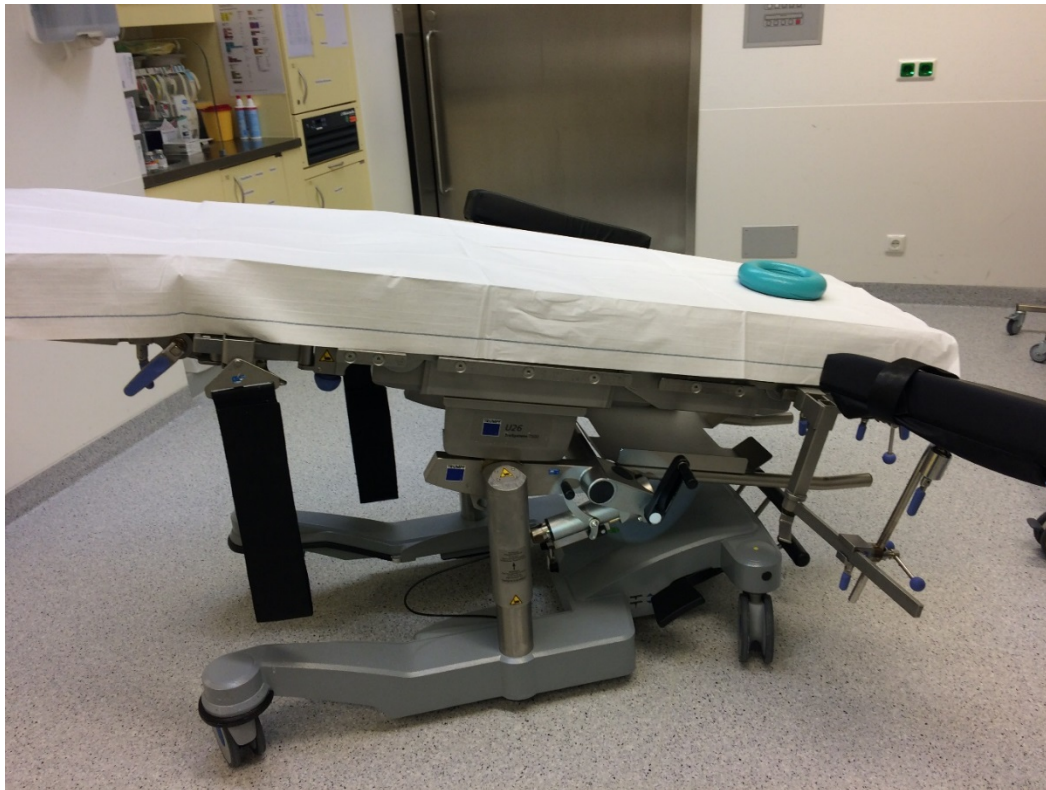


Bild 5: Kopftieflage

Diese SOP ändert ein langjähriges Standardverfahren im täglichen Anästhesiebetrieb und gilt ab sofort als abteilungseigene Leitlinie am Schwarzwald – Baar Klinikum.

Die meisten, aber nicht alle oben beschriebene Standards sind im Konsens in den aktuell gängigen Lehrbüchern oder Zeitschriftenartikeln aufgeführt reproduzierbar. Deshalb empfiehlt sich, zur Vertiefung die unten aufgeführte Literatur (Auswahl) zu studieren:

Casey JD, Janz DR et al Bag – Mask Ventilation during Tracheal Intubation of Critically Ill Adults
N Engl J Med 2019; 380: 811 – 21

Ei-Orbany M, Connolly LA Rapid Sequence Induction and Intubation: Current Controversy
Anesth Analg 2010; 110:1318 – 25

Jensen AG, Callesen T, Hagemo JS et al. Scandinavian clinical practice guidelines on general anaesthesia for emergency situations.
Acta Anaesthesiol Scand 2010; 54: 922–950

Wetsch WA, Hinkelbein J. Current national recommendations on rapid sequence induction in Europe: How standardised is the ‘standard of care’?

Eur J Anaesthesiol 2014; 31: 443–444

Autor: J. Bettecken
Zuletzt bearbeitet: 29.9.2020

Prof. Dr. med. S. Russo
Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin